

51

Int. Cl.:

B 28 b, 17/00

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 80 a, 60

10

11

Offenlegungsschrift 2020 339

21

Aktenzeichen: P 20 20 339.8

22

Anmeldetag: 25. April 1970

43

Offenlegungstag: 18. November 1971

Ausstellungspriorität: —

20

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Verfahren zum Herstellen von Mustern auf Betonoberflächen, insbesondere auf Betonplatten

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Basamentwerke Böcke KG, 4100 Duisburg

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt. Böcke, Ulrich, 4224 Hünxe

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2020 339

⊕ 11.71 109 847/812

5/70

ORIGINAL INSPECTED

21. 4. 1970

Anw.-Akte: 50. 21

P A T E N T A N M E L D U N G

=====

Anmelder: BASAMENTWERKE B Ö C K E KG., 41 Duisburg-Ruhrort
Hafenstr. 49

"Verfahren zum Herstellen von Mustern auf Betonober-
flächen, insbesondere auf Betonplatten"

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen von Mustern
auf Betonoberflächen durch das Einwirken von Abbindeverzögerungs-
mitteln.

Bei der Herstellung von Oberflächenmustern auf Betonplatten sind
vier verschiedene Verfahren bekannt:

1. Das Abbeizen der Zementhaut nach dem Erhärten des Betons mit
ätzenden Mitteln.
2. Das Bespritzen des Betons mit Wasser unmittelbar nach dem Aus-
formen, so daß die Körnung zutage tritt.
3. Das Einstreichen der Formwände mit einem Abbindeverzögerungs-
mittel, wie beispielsweise Zuckerlösung mit Dextrin, Chlor-
magnesiumlauge mit Rübensaft, Spirit oder Gerbsäure mit Stärke.
Dadurch wird die Abbindung an der Oberfläche unterbunden und

die ungebundenen Teilchen nach dem Erhärten des Betons abgebürstet werden. Dadurch kommen die einzelnen Teilchen der Körnung als Waschtön zum Vorschein.

4. Um die Auftragung des Abbindeverzögerers zu erleichtern, wurde ein sogenanntes "Waschpapier" entwickelt, das gleichmäßig mit Abbindeverzögerer getränkt ist. Durch den einheitlichen Auftrag wird die Gleichmäßigkeit der Waschtiefe erzielt, die bei dem vorhergenannten Verfahren nicht immer gewährleistet war.

Um eine Belebung der Oberfläche durch wechselnde Muster zu erzielen, ist es bereits bekannt, nicht die gesamte Oberfläche auf die vorgenannten Arten zu behandeln, sondern nur einzelne Kreise, Vierecke oder dgl. als einfarbige oder bunte Muster hervortreten zu lassen. So ist es bekannt, Bleche in die Form einzulegen, und beispielsweise bei der Herstellung von Terrazzoplatten eine unterschiedliche Flächengestaltung durch Einbringung unterschiedlicher Massen zu erzielen. Die Bleche bilden Trennstege, die nach der Füllung aus der Form genommen werden. Der Nachteil eines solchen Verfahrens liegt darin, daß ein Herausnehmen der Trennstege und ein Füllen unterschiedlicher Massen zu lohnaufwendig ist und nicht in automatischen Maschinen verwendet werden kann.

Nach einem anderen bekannten Verfahren werden aus Blech bestehende Schablonen auf das fertige, frische Betonteil gelegt und die von der Schablone freigelassenen Stellen werden vor dem Abbinden des Betons mit Wasser freigespült. Es hat sich gezeigt, daß sich die Schablone während des Bürstens verschieben, so daß keine scharfen Abgrenzungen zwischen glatter Betonoberfläche und der körnigen Fläche zu erzielen sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren und eine Einrichtung zu schaffen, mit der es möglich ist, Muster auf Betonplatten einfacher und billiger als bisher herzustellen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Abbindeverzögerungsmittel in der Gestalt des späteren Musters ein- oder mehrfach auf ein Trägermaterial aufgetragen wird. Dieses kann in seinen äußeren Umrissen die inneren Maße der Form aufweisen, so daß es in dieser nicht verrutschen kann, wenn es eingelegt ist, bevor der Beton aufgebracht wird. Der mit dem Muster beschichtete Träger kann auch als Bahn z.B. von einer Rolle unter oder auf den Betonteil gebracht werden. Nach dem Erhärten des Betons wird sodann vor dem endgültigen Abbinden das Muster in an sich bekannter Weise ausgewaschen, ausgebürstet oder ausgeblasen. Erfindungsgemäß ist der Träger zum Einlegen in die Form aus widerstandsfähigem Material hergestellt, wie beispielsweise Papier, Kunststoff, Kunststoffolie, Pappe, kunststoffgetränktem Papier, Filz, Homogenholz, oder dgl. Das Trägermaterial kann dadurch mehrfach verwendet werden, daß es nach Abziehen von der aus der Form herausgenommenen Betonplatte wieder neu beschichtet wird.

Erfindungsgemäß ist es möglich, die Feinstoffe des Betons in einer anderen Farbe als die Körnung in die Form zu bringen. Es ist ebenfalls möglich, den Beton aus einer Grundsicht und einer Oberflächenschicht herzustellen, die unterschiedliche Körnungen und/oder unterschiedliche Farbe und/oder unterschiedliche Mischungen aufweisen.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen darin, daß es unter Verwendung des erfindungsgemäßen Trägers, der an den Stellen mit Abbinde Mitteln versehen ist, die auf der späteren Sichtseite des

Betons die Muster darzustellen, in einfacher und arbeitssparnder Weise die schwierigsten Muster herzustellen. Es ist ebenfalls möglich, die Muster auf dem Trägermaterial im Druckverfahren, Walzverfahren oder Spritzverfahren aufzubringen. Zu diesem Zweck kann vorteilhafterweise die Musterung für das Abbinde mittel bereits im Trägermaterial, beispielsweise durch schwammartige Gestaltung vorgesehen werden. In dieser schwammartigen Masse haftet der Abbindeverzögerer besonders gut. Dadurch können auch mehr oder weniger starke Vertiefungen erzielt werden, in dem die Höhe der schwammartigen Masse verschieden gestaltet wird. Es ist ebenfalls möglich, diese Masse gleichmäßig auf einer profilierten Unterlage aufzubringen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine Draufsicht auf das rhombenförmige Muster einer Betonoberfläche mit Eckverzierungen und

Figur 2 eine Draufsicht auf eine Betonplatte mit viertelkreisförmigen Mustern an den vier Ecken der Betonoberfläche.

In der Betonoberfläche 1 sind durch Aufbringen von Abbindeverzögerungsmitteln an den Stellen 2, 3, 4, 5 und 6 Flächenbereiche ausgespart in denen nach dem Abarbeiten der Feinstoffe zur Oberfläche frei liegt während in den umgebenden Flächenbereichen die glatte, ungewaschene Betonoberfläche sichtbar ist.

Gemäß der Darstellung in Figur 2 befinden sich die freiliegenden

Ob rflächen an d n Eck n der B tonoberfläche 1 und weisen viertel-
kreisförmig Muster 7 auf, di beim Zusammensetz n die Kr is 8
bilden.

Es ist selbstverständlich, daß sich sämtliche gewünschte Muster
erfindungsgemäß herstellen lassen.

P A T E N T A N S P R Ü C H E :

1. Verfahren zum Herstellen von Mustern auf Betonoberflächen, durch das Einwirken von Abbindeverzögerungsmitteln, dadurch gekennzeichnet, daß das Abbindeverzögerungsmittel in der Gestalt des späteren Musters ein- oder mehrfach auf ein Trägermaterial aufgetragen wird, das in oder unter die Form eines Betonformteiles eingelegt wird, bevor der Beton eingebracht oder auf ein frisch betoniertes Teil aufgelegt wird, und daß nach dem Erhärten des Betons vor dem endgültigen Abbinden der Oberfläche nach dem Entfernen des Trägers das Muster in an sich bekannter Weise ausgearbeitet wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägermaterial nach erneutem Aufbringen des Abbindeverzögerungsmittels wieder verwendbar ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägermaterial an den Stellen des Musters eine andere Struktur als an den übrigen Stellen aufweist.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägermaterial an den Stellen des Musters saugfähig oder schwammig ist.
5. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder einem der folgenden dadurch gekennzeichnet, daß das Abbindeverzögerungsmittel durch eine Walze aufgetragen wird.

2020339

6. Verfahren nach Anspruch 2 und/oder inem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß das Abbind verzögerungsmittel mit Hilfe einer Schablone auf das Trägermaterial aufgebracht wird.
7. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Trägermaterial Papier, Kunststoff, Kunststoffolie, Pappe, kunststoffgetränktes Papier bzw. Pappe, Filz, Homogenholz oder dgl. Verwendung findet.
8. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Abbindeverzögerungsmittel alle derartigen Mittel z.B. Zuckerlösung mit Dextrin, Chlormagnesiumlauge mit Rübensaft, Sprit oder Gerbsäure mit Stärke angewendet werden.
9. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß das Auswaschen mit einer scharfen Bürste, einem Wasser-, Sand- oder Luftstrahl oder anderen bekannten Mitteln erfolgt.
10. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Feinstoffe eine andere Farbe als die Körnung aufweisen.
11. Verfahren nach Anspruch 1 und/oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der Beton aus einer Grundsicht und einer Oberflächenschicht besteht, die unterschiedliche Körnung und/oder unterschiedliche Farbe und/oder unterschiedliche Mischungen aufweisen.

109847/0812

12. Träger zum Einlegen in die Form, dadurch gekennzeichnet, daß er aus widerstandsfähigem Material besteht, das mit musterartig verteilten Abbindemitteln auf einer Oberfläche beschichtet ist.
13. Träger nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß er von einer Rolle abtrennbar und in oder unter die Form einlegbar ist.
14. Betonoberfläche, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf der Sichtseite Muster aufweist, die durch die Einwirkung eines auf einem Trägermaterial aufgetragenen Abbindeverzögerungsmittels hergestellt sind.

Karstedt
PATENTANWALT

Fig. 1

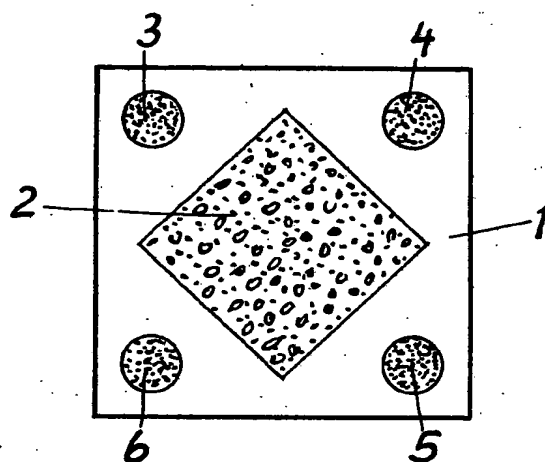


Fig. 2

